

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Takao OBATA et al.

Application No.:

Group Art Unit: Unassigned

Filed: February 12, 2004

Examiner: Unassigned

For: CHARGING COMMUNICATION-ADAPTOR FOR MOBILE DEVICE

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No(s). 2003-372405

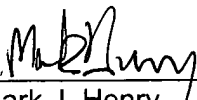
Filed: October 31, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: Feb 12, 2004

By:   
Mark J. Henry  
Registration No. 36,162

1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日      2 0 0 3 年 1 0 月 3 1 日  
Date of Application:

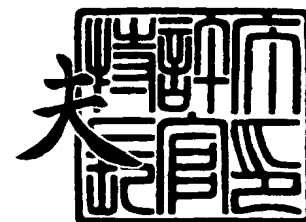
出 願 番 号      特 願 2 0 0 3 - 3 7 2 4 0 5  
Application Number:  
[ST. 10/C]:      [ J P 2 0 0 3 - 3 7 2 4 0 5 ]

出      願      人  
Applicant(s):      富士通株式会社  
                         富士通フロンテック株式会社

2 0 0 4 年   1 月 2 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 0352679  
【提出日】 平成15年10月31日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04B 10/10  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都稲城市矢野口 1 7 7 6 番地 富士通フロンテック株式会社  
    内  
    【氏名】 小幡 隆雄  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都稲城市矢野口 1 7 7 6 番地 富士通フロンテック株式会社  
    内  
    【氏名】 下田 裕司  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000005223  
    【氏名又は名称】 富士通株式会社  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000237639  
    【氏名又は名称】 富士通フロンテック株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100089141  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 岡田 守弘  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 015543  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 9705795  
    【包括委任状番号】 0211841

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

携帯端末装置の電源端子および通信端子にそれぞれ対応して接続される電源端子と通信端子を備えた通信アダプタ装置において、

前記携帯端末装置が前記通信アダプタ装置上に載置されることによって押下される第 1 の部材と、前記通信アダプタ装置の電源端子と、突起部を備え、前記第 1 の部材が押下されると所定角度回転し前記通信アダプタ装置の電源端子を突出させ、前記携帯端末装置の電源端子と接続させる電源端子ホルダ部と、

前記突起部との間に所定の間隔をおいて設けられた第 2 の部材と、前記通信アダプタ装置の通信端子を備え、前記電源端子ホルダ部が前記所定角度回転することにより前記突起部と前記第 2 の部材が接触すると共に前記通信アダプタ装置の電源端子と前記携帯端末装置の電源端子とが接続された後、更に前記第 1 の部材が押下されると所定角度回転し前記通信アダプタ装置の通信端子を突出させ、前記携帯端末装置の通信端子と接続させる通信端子ホルダ部と

を備えたことを特徴とする通信アダプタ装置。

**【請求項 2】**

前記電源端子ホルダ部および前記通信端子ホルダ部の端子を、前記携帯端末装置の端子の平坦あるいは凸に対応して、凸あるいは平坦にしたことを特徴とする請求項 1 記載の通信アダプタ装置。

**【請求項 3】**

前記第 1 の部材が押下されたときに回転して電源端子を突き出す軸と、第 2 の部材が回転して通信端子を突き出す軸とを 0 度あるいは 90 度のいずれかとしたことを特徴とする請求項 1 あるいは請求項 2 記載の通信アダプタ装置。

**【請求項 4】**

前記通信端子の突き出し時にカバーを外して当該通信端子を突き出すことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の通信アダプタ装置。

**【請求項 5】**

前記電源端子を突き出して前記携帯端末装置の電源端子と接続した後に更に当該第 2 の部材が押下される代わりに、前記電源端子の長さを前記通信端子の長さよりも長くし、先に前記携帯端末装置の電源端子に接続するようにしたことを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の通信アダプタ装置。

**【書類名】 明細書****【発明の名称】 通信アダプタ装置****【技術分野】****【0001】**

本発明は、携帯端末装置の電源端子および通信端子にそれぞれ端子を接続して充電および通信する通信アダプタ装置に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

従来、携帯端末装置は充電アダプタ上に置いて充電したり、あるいは通信アダプタにコネクタで接続して当該通信アダプタを介してパソコンやホストと通信したり切り替えるようにしていた。

**【0003】**

また、充電用アダプタと通信用アダプタの2つを設ける代わりに、充電端子付き通信アダプタを設け、赤外線を用いて携帯端末装置と通信アダプタとが送受信するようにしていた(特許文献1)。

**【特許文献1】** 特開平09-294108号公報

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上述した前者では、充電したり、通信したりする場合に、その都度、専用の充電アダプタあるいは通信アダプタに切り替える必要が生じてしまうと共に、特に、通信アダプタではコネクタで携帯端末装置と通信アダプタとを接続していたために接続、接続の切替が面倒であるという問題があった。また、図9に示すように、通信アダプタ装置はUSBやRS-232C等の通信手段を介してパーソナルコンピュータまたはサーバ等の上位装置に接続されるが、携帯端末装置と通信アダプタ装置の電源端子同士が接続されるより前に携帯端末装置と通信アダプタ装置の通信端子同士が接続された場合には、携帯端末装置または通信アダプタ装置の回路によっては、携帯端末装置または通信アダプタ装置に対し上位装置側から不安定な電圧がかかることにより、通信上の誤動作が発生したり、通信が不安定になるという問題が発生する場合があった。

**【0005】**

また、上述した後者では携帯通信端末の充電端子と充電端子付き通信アダプタの充電端子とを接続して充電し、一方、通信は赤外線による通信を行う赤外線通信アダプタ装置について開示されているが、上述したような通信上の誤動作や不安定な動作という問題は依然残ることとなる。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

本発明は、この問題を解決するため、携帯端末装置が充電端子付き通信アダプタ装置に置かれると、充電端子を先に接続した後に通信端子を接続し、接続がチェックされて接続確認後に携帯端末装置と上位装置が端子を経由して送受信するようにしている。

**【0007】**

従って、携帯端末装置を充電端子付き通信アダプタ装置に置く際に、所定の順番による端子接続を簡単な構造で実現し、安定した充電、電源供給および通信を行うことが可能となる。

**【発明の効果】****【0008】**

本願発明は、携帯端末装置が充電端子付き通信アダプタ装置に置かれると、充電端子を先に接続した後に通信端子を接続するよう構成し、接続がチェックされて接続確認後に携帯端末装置と上位装置が端子を経由して送受信する構成を採用しているため、携帯端末装置を充電端子付き通信アダプタ装置に置くことで、所定の順番に端子接続を簡単な構造で自動的に行って充電および通信を行うことが可能となる。

**【発明を実施するための最良の形態】****【0009】****【実施例 1】****【0010】**

図 7 は、本発明に係る携帯端末装置例を示す。

**【0011】**

図 7 の (a) は正面図を示し、図 7 の (b) は背面図を示す。

**【0012】**

図 7 において、用紙 41 は、プリンタ装置によってデータを印字する用紙（ここでは、ロール用紙）である。

**【0013】**

スキャナ 42 は、イメージやバーコードなどを読み取るスキャナである。

**【0014】**

画面（LCD）43 は、各種データやイメージを表示する画面である。

**【0015】**

キーボード 44 は、データや指示を入力するためのキーボードであって、ここでは、通信ボタン（既述した図 3 の S5）35 などを含むものである。

**【0016】**

充電端子 46 は、携帯端末装置 4 に電源を供給したり、内蔵のバッテリーを充電したりなどするための端子であって、既述した図 1、図 2、図 4 の充電端子 12 が接触する端子である。

**【0017】**

通信端子（USB 端子）47 は、携帯端末装置 4 が通信アダプタ装置 3 の通信端子 21 と接触して相互に通信するための端子（例えば USB 端子、RS232 端子）である。ここで、USB 端子として動作させるには、図示の通信端子（USB 端子）47 の 2 個と、充電端子 46 の 2 個との合計 4 個の端子で USB による通信を行う。尚、充電端子 46 は、通常は電源を供給する（および充電する）ために使用し、通信は短時間で終わるので当該通信時には充電端子 46 を USB 端子として短時間使用する（それ以外の時は充電端子（電源端子）として使用するよう切り替える）。

**【0018】**

図 8 は、本発明の装着説明図を示す。

**【0019】**

図 8 の (a) は、携帯端末装置 4 を、通信アダプタ装置 3 に載せて装着する前の状態を示す。

**【0020】**

図 8 の (b) は、携帯端末装置 4 を、通信アダプタ装置 3 に載せて装着した後の状態を示す。図示のように、携帯端末装置 4 を、通信アダプタ装置 3 に載せると、既述したように、通信アダプタ装置 3 の C 部（押下部）11 が押下され、充電端子が先に通信アダプタ装置 3 から突出して携帯端末装置 4 の充電端子に接続した後、次に、通信端子が通信アダプタ装置 3 から突出して携帯端末装置 4 の通信端子に接続し、両者の接続を完了するようにしている。

**【0021】**

図 1 は、本発明の 1 実施例構造図を示す。これは、図 2 に示す通信アダプタ装置 3 の要部構造を示したものである。

**【0022】**

図 1 において、充電端子ホルダ部 1 は、携帯端末装置 4 を装着して（載せて）C 部（押下部）11 を押下し、充電端子ホルダ部 1 から充電端子 12 を突き出して当該携帯端末装置の端子に接触させて充電したりなどするものであって、ここでは、C 部（押下部）11、充電端子 12、軸 A（支点）、D 部（突起部）13 などから構成されるものである。

**【0023】**

C部（押下部）11は、図示外の携帯端末装置4を載せたときに押下される押下部であって、軸Aを中心に回転してD部（突起部）13をここでは下方方向に移動させるものである。

**【0024】**

軸A（支点）は、C部（押下部）11が押下されたときに回転するための軸であって、ここでは、C部（押下部）11が押下されると矢印bで示したように、右回転するための軸である。

**【0025】**

D部（突起部）13は、C部（押下部）11が押下されたときに軸A（支点）を中心に回転して移動する突起部であって、ここでは、C部（押下部）11が押下されると矢印で示したように、下方方向に移動して所定クリアランス（間隔）移動後にE部（アーム部）23を矢印d方向に一緒に移動させるものである。

**【0026】**

充電端子（電源端子）12は、C部（押下部）11が押下されたときに軸A（支点）を中心に回転して突き出す充電用、電源供給用の端子であって、ここでは、C部（押下部）11が押下されると矢印cで示したように、上方方向に凸の当該充電端子を移動し、図示外の載せた携帯端末装置4の充電端子（平坦）に接触するものである。

**【0027】**

以上の構成により、後述する図7および図8に記載の携帯端末装置4を当該通信アダプタ装置に載せると、C部（押下部）11が押下されて軸A（支点）を中心に回転した充電端子12が矢印cで示すよう突き出して当該携帯端末装置4の充電端子（平坦）に接触し、必要に応じて充電したり、更に、C部（押下部）11が押下されて軸A（支点）を中心に回転したD部（突起部）13が矢印d方向に移動して所定クリアランス移動後に通信端子部2のE部（アーム部）23を下方方向に一緒に移動させることが可能となる。

**【0028】**

図1において、通信端子ホルダ部2は、携帯端末装置4を装着して（載せて）充電端子ホルダ部1のC部（押下部）11を押下すると上述したようにしてD部（突起部）13が矢印d方向に移動し、所定クリアランス移動後にE部（アーム部）23を矢印d方向に一緒に移動させて通信端子21を携帯端末装置4の通信端子に接触させて通信するためのものであって、ここでは、E部（アーム部）23、軸B（支点）、通信端子21などから構成されるものである。

**【0029】**

E部（アーム部）23は、上述した充電端子ホルダ部1のD部（突起部）13が、矢印d方向に移動して所定クリアランス移動後に一緒に矢印d方向に更に移動するものである。

**【0030】**

軸B（支点）は、通信ホルダ部2が回転するための軸であって、ここでは、E部（アーム部）23が下方方向に回転することに対応して通信端子21を矢印e方向に回転して突き出して携帯端末装置4の通信端子に接触させるためのものであって、充電端子ホルダ部1のC部（押下部）11の軸A（支点）とここでは90度ずらして通信端子21を90度ずらした方向に2個並べて突き出すためのものである（充電端子12の2個を突き出す向きと、通信端子21の2個を突き出す向きとを90度ずらすためのものである）。尚、軸Aと軸Bとを同軸にし、同じ向きに充電端子12、通信端子21の2個を突き出すようにしてもよい。

**【0031】**

通信端子21は、E部（アーム部）23が矢印d方向に回転して移動したときに同じ軸である軸B（支点）を中心に回転して矢印f方向に突き出して携帯端末装置4の通信端子（例えばUSB端子など）に接触するものである。

**【0032】**

以上の構成により、携帯端末装置 4 を載せると、充電ホルダ部 1 を構成する C 部（押下部） 11 が押下されて D 部（突起部） 13 がここでは矢印 d 方向に回転して移動し、所定クリアランス移動後に、通信端子ホルダ部 2 を構成する E 部（アーム部） 23 が矢印 d 方向に一緒に移動してこれに対応して通信端子 21 が矢印 f 方向に突き出して携帯端末装置 4 の通信端子に接触し、送受信などすることが可能となる。

【0033】

図 2 は、本発明の外観構造図を示す。これは、本願発明に係る通信アダプタ装置の外観構造図であって、図 1 の要部構造図の外観構造図である。

【0034】

図 2 において、C 部（押下部） 11 の上に携帯端末装置 4 を載せると、当該 C 部（押下部） 11 が下方方向に移動し、既述したようにして充電端子 12 を突き出して携帯端末装置 4 の充電端子部に接触して必要に応じて充電開始すると共に、C 部（押下部） 11 が下方方向に移動したことに対応して、既述したように所定クリアランス移動後に通信端子 21 を突き出して携帯端末装置 4 の通信端子に接触して通信開始することが可能となる。

【0035】

次に、図 3 のフローチャートの順番に従い、図 1、図 2 の構造を持つ通信アダプタ装置 3 の動作を詳細に説明する。

【0036】

図 3 は、本発明の動作説明フローチャートを示す。

【0037】

図 3 において、S1 で、携帯端末装置 4 を通信アダプタ装置 3 に置かれる。これは、携帯端末装置 4 を図 2 の通信アダプタ装置 3 の上に置かれることを意味する。

【0038】

S2 で、C 部が押下される。これは、S1 で携帯端末装置 4 を図 2 の通信アダプタ装置 3 の上に置いたことに対応して、図 1 の C 部（押下部） 11 が下方方向に押下されたことを意味する（図 1、図 2 の a を参照）。

【0039】

S3 で、携帯端末装置と充電端子ホルダ部の充電端子が接触する。これは、S2 で C 部（押下部） 11 が下方方向に押下されたことに対応して、図 1 で充電端子ホルダ部が軸 A（支点）を中心に矢印 b の方向に回転し、充電端子 12 が矢印 c 方向に移動して突き出し、携帯端末装置 4 の充電端子に接触することを意味する（図 1、図 2 の b を参照）。

【0040】

S4 で、充電端子ホルダ部が所定間隔移動後、通信端子ホルダ部が矢印 e 方向に回転することにより、携帯端末装置と通信端子ホルダ部の通信端子が接触する。

【0041】

以上の S1 から S4 によって、携帯端末装置 4 を図 1、図 2 の通信アダプタ装置 3 の上に置くと、C 部（押下部） 11 が下方方向に押下されて充電端子 12 を突き出して携帯端末装置 4 の充電端子に接触して必要に応じて充電し、更に、所定クリアランス移動後に通信端子 21 のカバー部 22 をずらして当該通信端子 21 を突き出して携帯端末装置 4 の通信端子部に接触させることが可能となる。

【0042】

S5 で、通信ボタンを押下する。携帯端末装置 4 あるいは通信アダプタ装置 3 の図示外の通信ボタンを押下し、通信開始を指示する。

【0043】

S6 で、接触のチェックを行う。S5 で通信ボタンを押下して通信開始が指示されたときに、通信アダプタ装置 3 と携帯端末装置 4 との接触（充電端子、通信端子の接触）のチェックを行う。

【0044】

S7 で、S6 のチェックの結果が OK か判別する。YES の場合には、S8 で通信を行う（携帯端末装置 4 と通信アダプタ装置 3 との間で送受信を行う）。NO の場合には、エ



ラー処理（例えば通信アダプタ装置 3 のエラーランプを点灯し、携帯端末装置 4 が通信アダプタ装置 3 に正常に装着されていない旨を表示などする。

【0045】

図 4 は、本発明の動作説明図である。これは、既述した図 1 および図 2 の通信アダプタ装置の構成のもとで、携帯端末装置 4 が載せられた時に、充電端子を突き出して接続した通信端子を接続する時の動作を通信アダプタ装置の側面から見た説明図である。以下順次詳細に説明する。

【0046】

(1) 図 4 の (a) において、携帯端末装置 4（例えば後述する図 7）を図示の通信アダプタ装置 3 の上に載せると、C 部（押下部）11 が下方向に押される。

【0047】

(2) 図 4 の (a) において、C 部（押下部）11 が下方向に押されることにより、充電端子ホルダ 14 が回転して充電端子 12 の突出を開始する。

【0048】

(3) 図 4 の (b) において、充電端子ホルダ 14 が更に回転し、D 部（突起部）13 と E 部（アーム部）23 との間のクリアランス（隙間）が 0（ゼロ）となった状態で、通信アダプタ装置 3 の充電端子 12 が十分に突出して載せた携帯端末装置 4 の充電端子と完全に接触し、充電端子が相互に接続完了となる。

【0049】

(4) 次に、図 4 の (c)（図 4 の (b) の右側の矢視の方向から見た断面図）において、更に、C 部（突起部）11 が押下されると通信端子 21 を上方向に突出を開始する。

【0050】

(5) 図 4 の (d) において、更に、C 部（突起部）11 が押下されると、通信アダプタ装置 3 の突出した通信端子 21 を、携帯端末装置 4 の通信端子に接触し、通信端子が相互に接続完了となる。

【0051】

以上のように、携帯端末装置 4 を通信アダプタ装置 3 の上に載せると、通信アダプタ装置 3 の C 部（押下部）11 を押下し、最初に充電端子 12 が突出を開始して携帯端末装置 4 の充電端子に接続開始して完了した状態で図示のクリアランスが 0（図 4 の (b) となり）、更に、C 部（押下部）11 が押下されていると通信端子 21 が突出を開始して携帯端末装置 4 の通信端子に接続開始して完了する（図 4 の (d)）。これにより、携帯端末装置 4 を通信アダプタ装置 3 に載せることで、自動的に充電端子を接続完了した後に、通信端子を接続することが可能となる。

【0052】

尚、充電端子よりも先に通信端子を接続すると、携帯端末装置 4 および通信アダプタ装置 3 の回路に、不定な電圧が入り込んで誤動作が発生したり、正常に動作開始しなかったりなどの不都合が発生する。そのため、充電端子（電源端子）（+、-）を先に接続してから、通信端子を接続することで、これら不都合の発生を完全に防止することが可能となる。

【0053】

また、上記実施例では、充電端子を接続した後、通信端子を接続するために、機械的なクリアランスを設けて実現したが、これに限られることなく、時間差を設ける機構（例えば C 部（押下部）11 が押下されると充電端子が先に突出して接続し、所定時間経過後の後に通信端子が突出して接続するという時間遅延機構）を設けてもよい。

【0054】

図 5 は、本発明の端子例を示す。図 1、図 2、図 4 の通信アダプタ装置 3 の充電端子 12、通信端子 21 は共に凸状であり、相手の携帯端末装置 4 の充電端子、通信端子が共に平坦である例を説明したが、ここでは、通信アダプタ装置 3 の充電端子 12、通信端子 21 が図示の上段の平坦な端子であり、相手の携帯端末装置 4 が図示の下段の凸状の端子

である例を示す。また、図1、図2、図4の充電端子12と通信端子21は全部が凸あるいは平坦の端子である必要はなく、一方が平坦、他方が凸状の組み合わせでもよい。

【0055】

図6は、本発明のカバー部等の1実施例構造図を示す。これは、図2のカバー部22の詳細構造図の例を示し、携帯端末装置4をC部（押下部）11の上に載せることにより下方向に押下されたときに、カバー部22のI部が図示の矢印の左方向にスライド（あるいは回転移動）し、通信端子21を覆っているカバーを外して内部から通信端子21をここでは、上方向に突き出す様子を示す。この際、カバーの内面に清掃用部材を設けておき、カバーをここでは左方向にずらしたときに通信端子21の先端部分を清掃して綺麗にした後に通信端子21を上方向に突き出して図示外の携帯端末装置4の通信端子に接触させるようにしている。

【0056】

また、カバーの外側に清掃用部材を設けておき、カバーをここでは左方向にずらしたときに携帯端末装置4の通信端子の先端部分を清掃して綺麗にした後に、通信アダプタ装置3の通信端子21を上方向に突き出して接触させるようにしている。

【0057】

（付記1）

携帯端末装置の電源端子および通信端子にそれぞれ対応して接続される電源端子と通信端子を備えた通信アダプタ装置において、

前記携帯端末装置が前記通信アダプタ装置上に載置されることによって押下される第1の部材と、前記通信アダプタ装置の電源端子と、突起部を備え、前記第1の部材が押下されると所定角度回転し前記通信アダプタ装置の電源端子を突出させ、前記携帯端末装置の電源端子と接続される電源端子ホルダ部と、

前記突起部との間に所定の間隔をおいて設けられた第2の部材と、前記通信アダプタ装置の通信端子を備え、前記電源端子ホルダ部が前記所定角度回転することにより前記突起部と前記第2の部材が接触すると共に前記通信アダプタ装置の電源端子と前記携帯端末装置の電源端子とが接続された後、更に前記第1の部材が押下されると所定角度回転し前記通信アダプタ装置の通信端子を突出させ、前記携帯端末装置の通信端子と接続させる通信端子ホルダ部と

を備えたことを特徴とする通信アダプタ装置。

【0058】

（付記2）

前記電源端子ホルダ部および前記通信端子ホルダ部の端子を、前記携帯端末装置の端子の平坦あるいは凸に対応して、凸あるいは平坦にしたことを特徴とする付記1記載の通信アダプタ装置。

【0059】

（付記）

前記第1の部材が押下されたときに回転して電源端子を突き出す軸と、第2の部材が回転して通信端子を突き出す軸とを0度あるいは90度のいずれかとしたことを特徴とする付記1あるいは付記2記載の通信アダプタ装置。

【0060】

（付記4）

前記通信端子の突き出し時にカバーを外して当該通信端子を突き出すことを特徴とする付記1から付記3のいずれかに記載の通信アダプタ装置。

【0061】

（付記5）

前記カバーの内面に清掃用部材を設け、カバーを外すときに前記通信端子ホルダ部の端子を清掃、あるいは前記カバーの外面に清掃用部材を設け、カバーを外すときに前記携帯端末装置の通信端子を清掃することを特徴とする付記4に記載の通信アダプタ装置。

【0062】

(付記 6)

前記通信端子を USB 端子としたことを特徴とする付記 1 から付記 5 のいずれかに記載の通信アダプタ装置。

【0063】

(付記 7)

前記電源端子を突き出して前記携帯端末装置の電源端子と接続した後に更に当該第 2 の部材が押下される代わりに、前記電源端子の長さを前記通信端子の長さよりも長くし、先に前記携帯端末装置の電源端子に接続するようにしたことを特徴とする付記 1 から付記 6 のいずれかに記載の通信アダプタ装置。

【図面の簡単な説明】

【0064】

【図 1】 本発明の 1 実施例構造図である。

【図 2】 本発明の外観構造図である。

【図 3】 本発明の動作説明フローチャートである。

【図 4】 本発明の動作説明図である。

【図 5】 本発明の端子例である。

【図 6】 本発明のカーバ部等の 1 実施例構造図である。

【図 7】 本発明に係る携帯端末装置例である。

【図 8】 本発明の装着説明図である。

【図 9】 携帯端末装置、通信アダプタ装置および上位装置の接続例である。

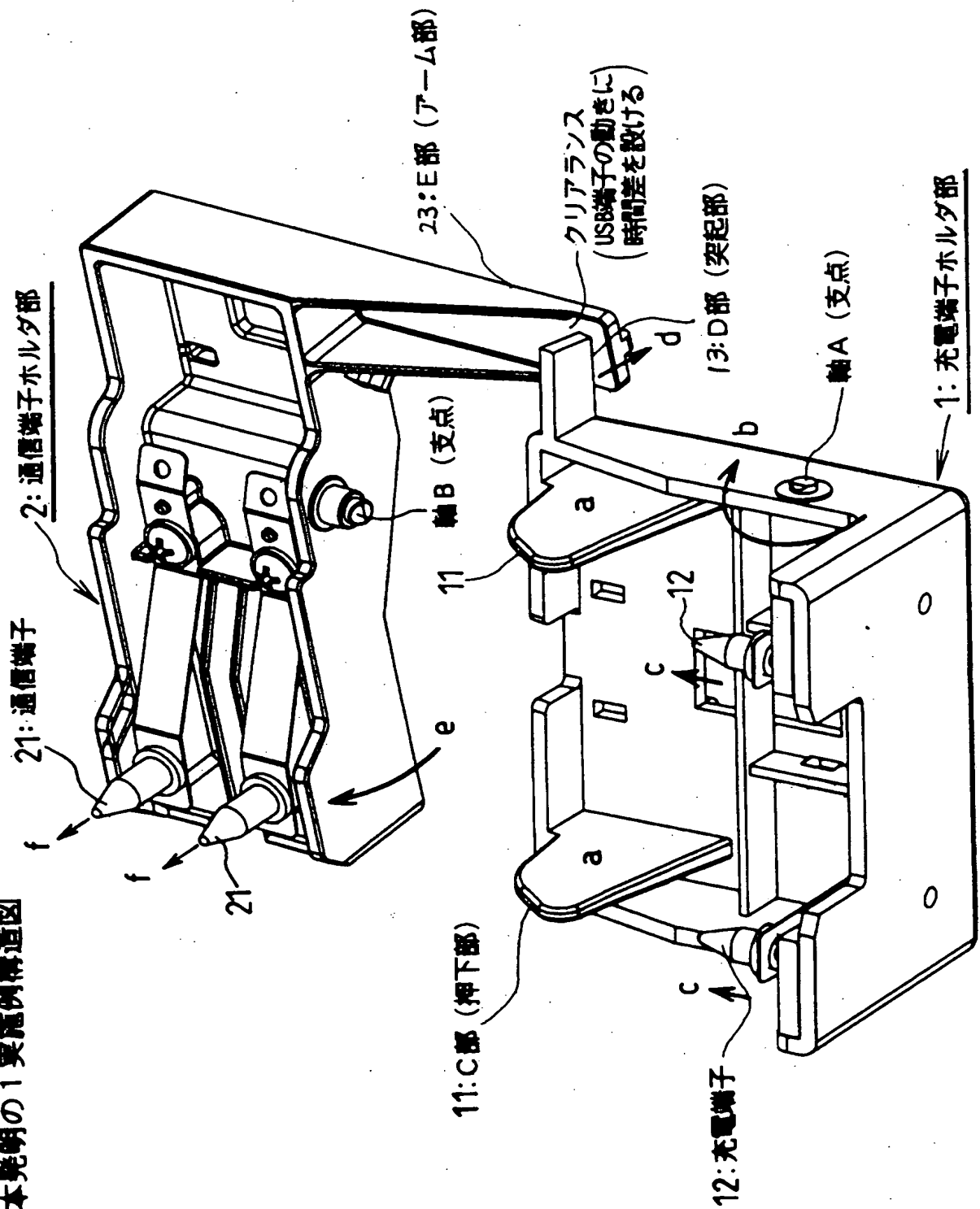
【符号の説明】

【0065】

- 1 : 充電端子ホルダ部
- 11 : C 部 (押下部)
- 12 : 充電端子
- 13 : D 部 (突起部)
- 14 : 充電端子ホルダ
- 2 : 通信端子ホルダ部
- 21 : 通信端子
- 22 : カバー部
- 23 : E 部 (アーム部)
- 3 : 通信アダプタ装置
- 31、32 : 端子
- 4 : 携帯端末装置
- 45 : 通信ボタン
- 46 : 充電端子
- 47 : 通信端子

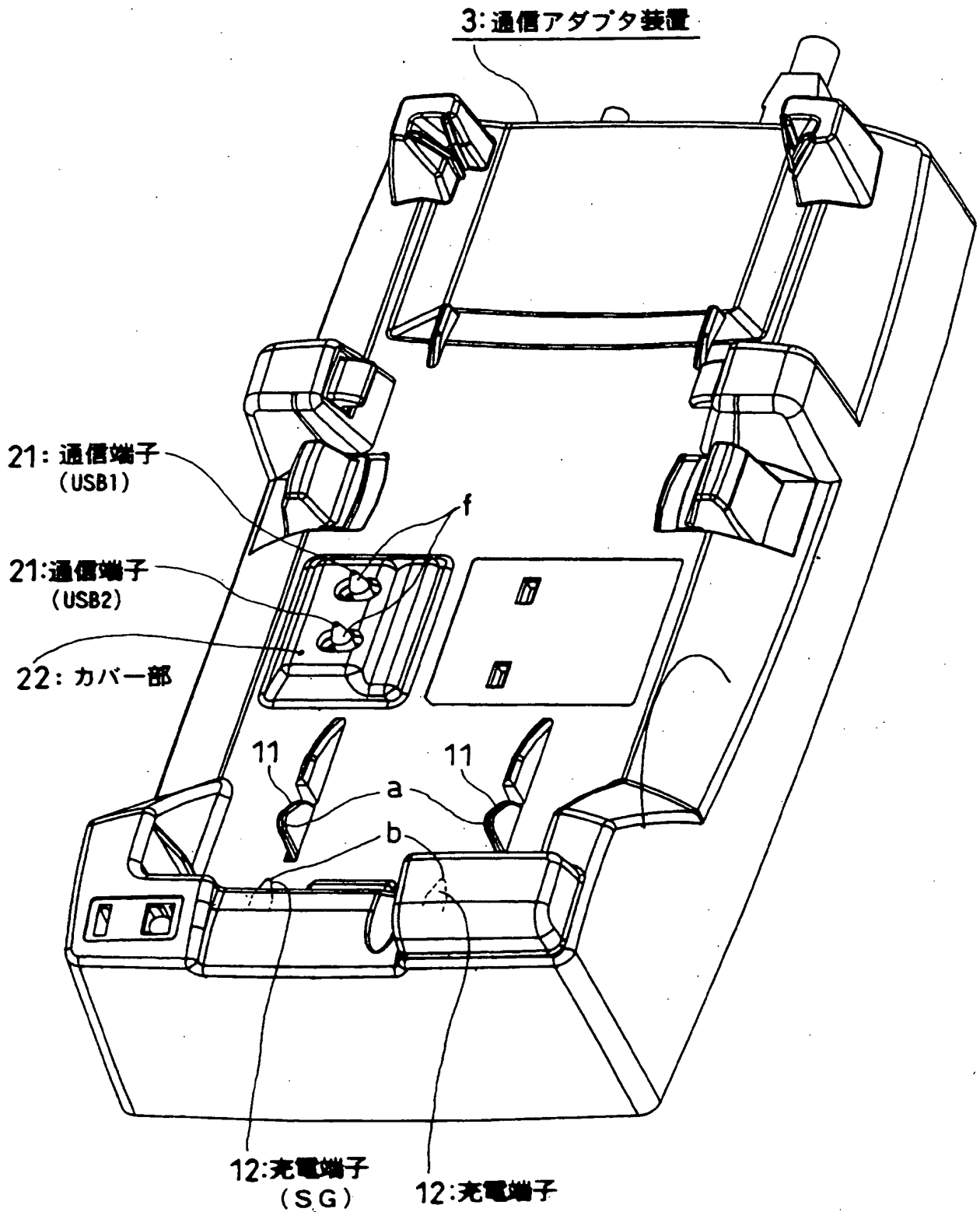
【書類名】 図面  
【図 1】

本発明の 1 実施例構造図



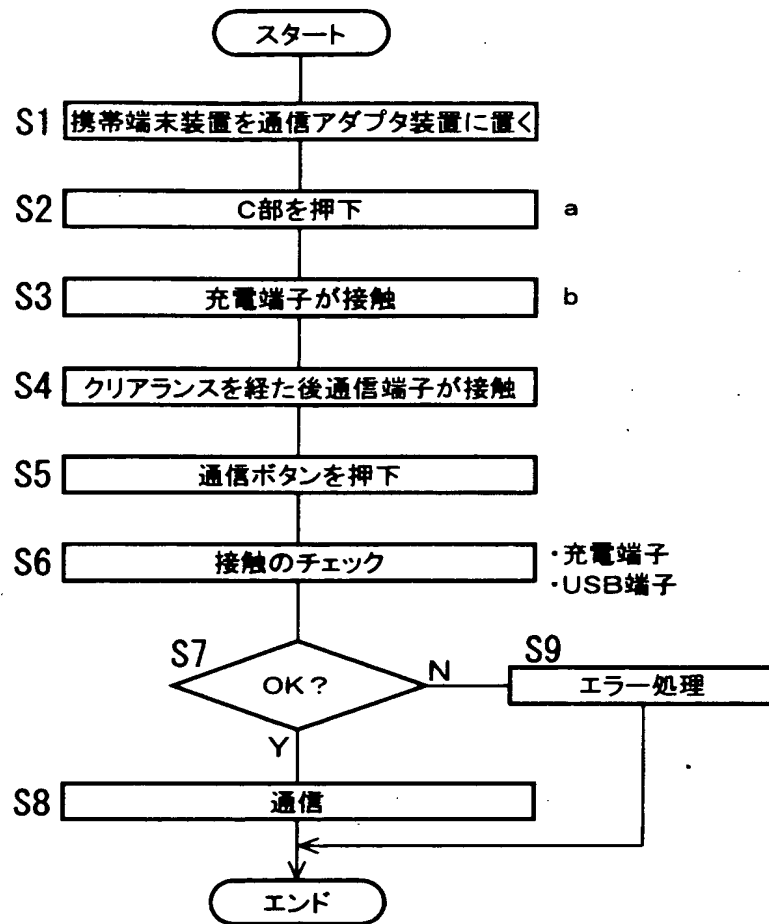
【図 2】

本発明の外観構造図



【図3】

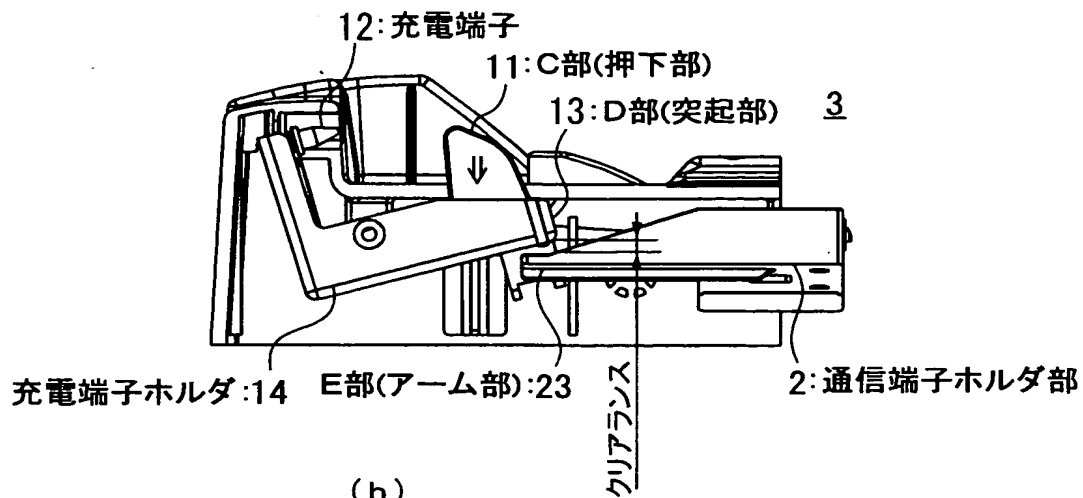
## 本発明の動作説明フローチャート



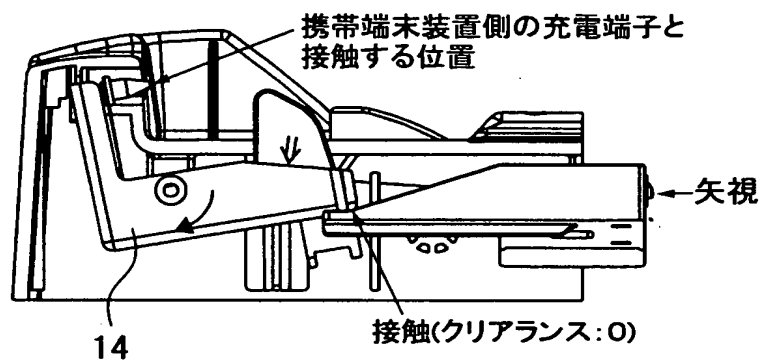
【図 4】

本発明の動作説明図

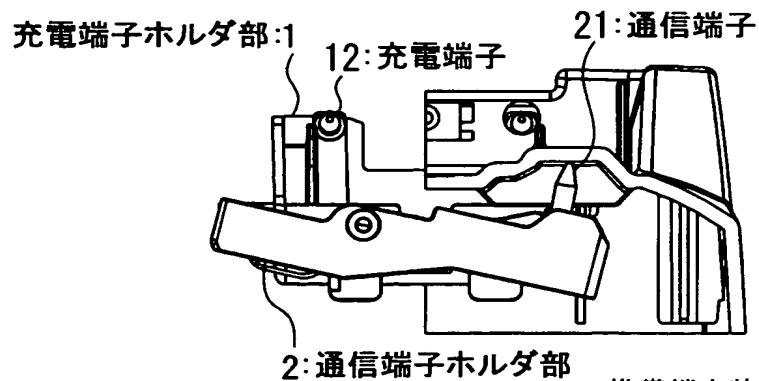
(a) 通信アダプタ断面図



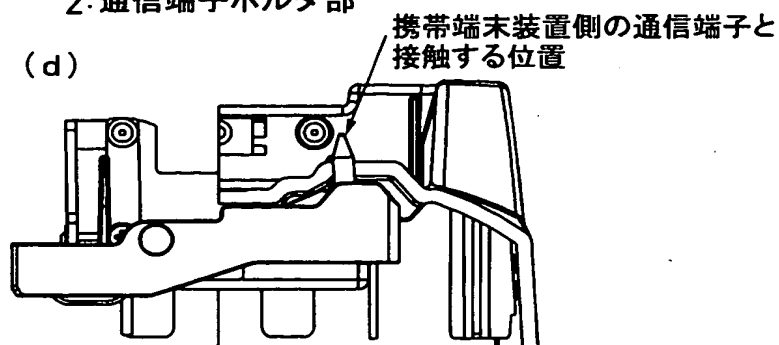
(b)



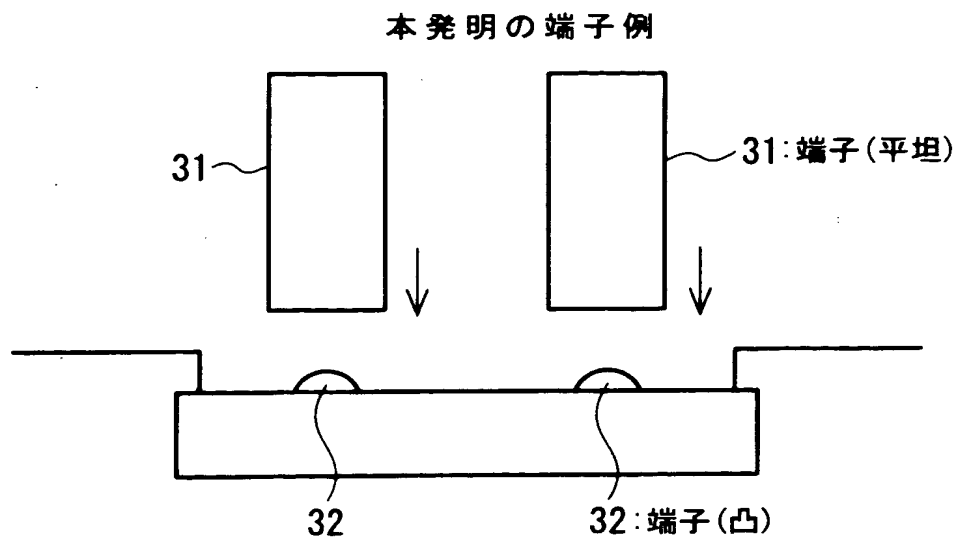
(c) 矢視図



(d)



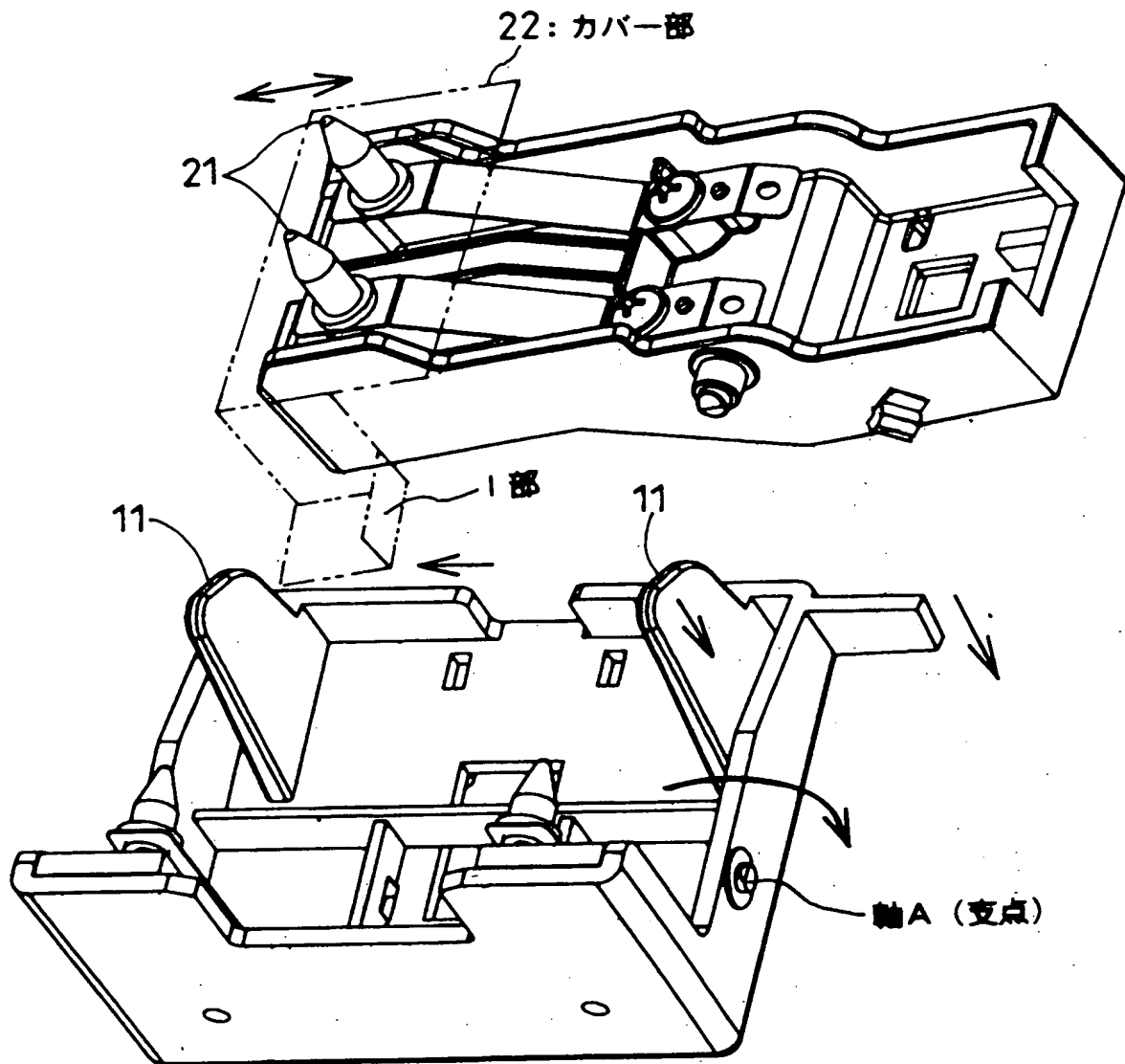
【図 5】





【図 6】

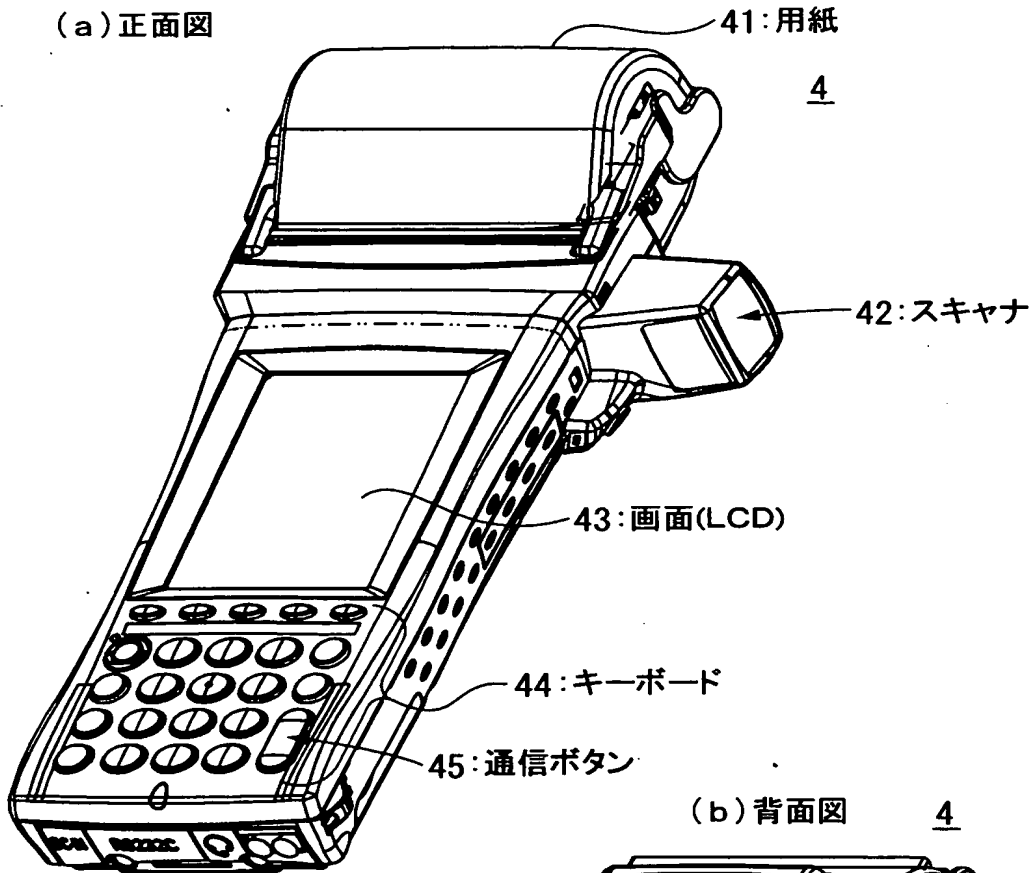
本発明のカバー部等の 1 実施例構造図



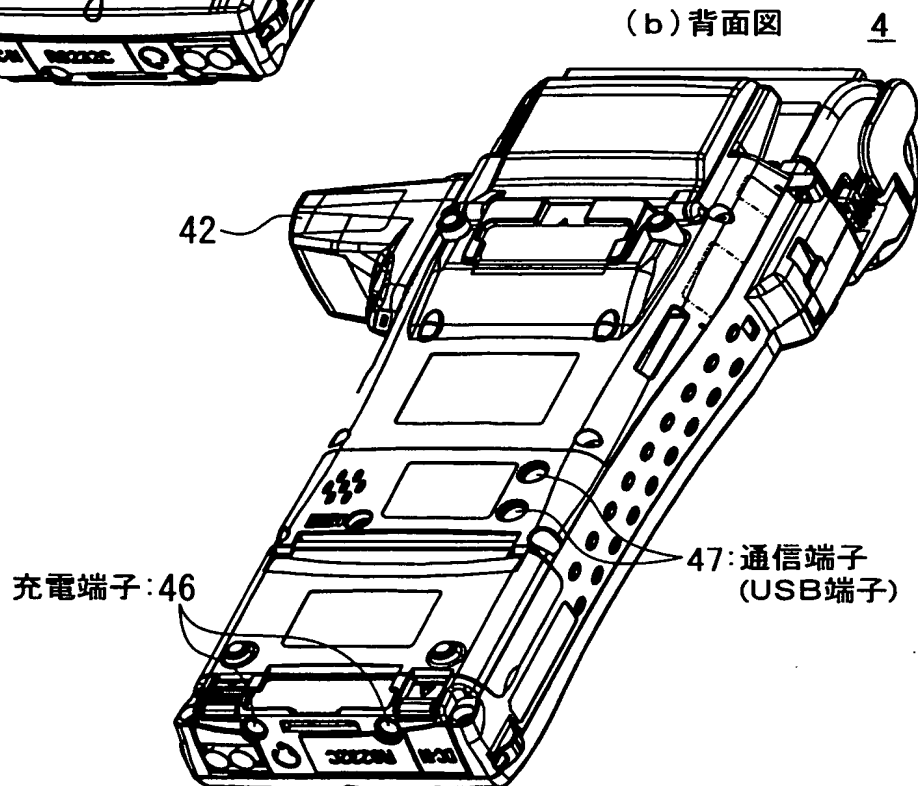
【図 7】

本発明に係る携帯端末装置例

(a) 正面図



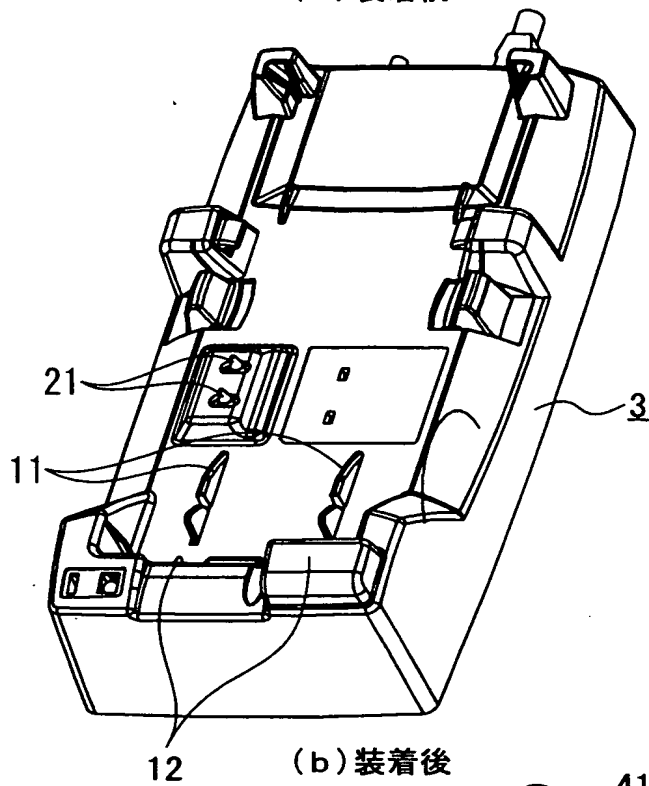
(b) 背面図



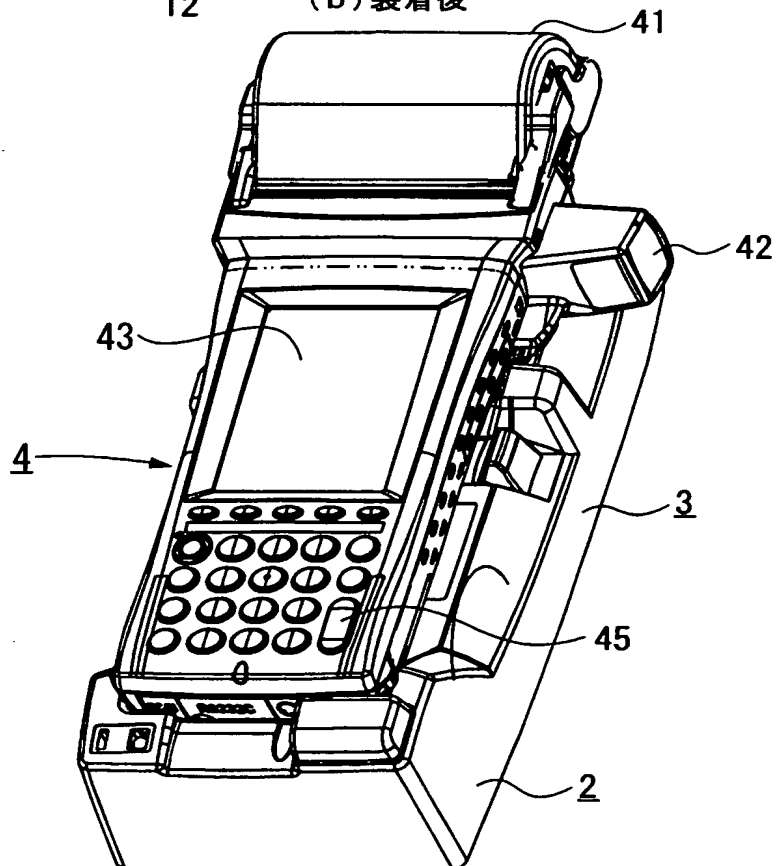
【図 8】

本発明の装着説明図

(a) 装着前

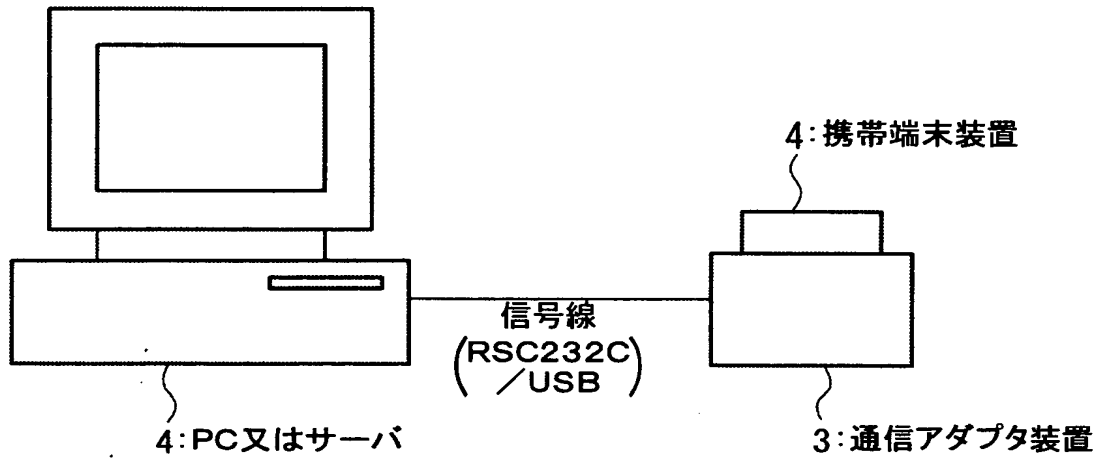


(b) 装着後



【図 9】

接続例



**【書類名】 要約書****【要約】**

**【目的】** 本発明は、携帯端末装置の電源端子および通信端子にそれぞれ端子を接続して充電、電源供給および通信する通信アダプタ装置に関し、所定の順番に端子接続を簡単な構造で自動的に行って電源供給、充電および通信を行うことを目的とする。

**【構成】** 携帯端末装置が置かれたことに対応して、押下される部材と、部材が押下されたときに、電源端子を突き出して携帯端末装置の電源端子と接続する充電端子ホルダ部と、部材が押下されたときに、電源端子を突き出して携帯端末装置の電源端子と接続した後更に当該部材が押下されるときに、通信端子を突き出して携帯端末装置の通信端子と接続する通信端子ホルダ部とを備える。

**【選択図】** 図 1

特願 2 0 0 3 - 3 7 2 4 0 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 5 2 2 3 ]

1. 変更年月日 1 9 9 6 年 3 月 2 6 日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号

氏 名 富士通株式会社

特願 2 0 0 3 - 3 7 2 4 0 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 2 3 7 6 3 9 ]

1. 変更年月日	2 0 0 2 年 7 月 9 日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都稲城市矢野口 1 7 7 6 番地
氏 名	富士通フロンテック株式会社